

# OŚWIETLENIE DROGOWE

## LABORATORIUM

### Ćwiczenie 4. Badanie wpływu układu rozmieszczenia opraw na parametry oświetleniowe.

#### 1. Układy rozmieszczenia opraw oświetlenia drogowego.

- rozmieszczenie jednostronne (na dole, u góry),
- rozmieszczenie obustronne (naprzeciwko, na skos),
- rozmieszczenie na pasie środkowym.

#### 2. Obliczenia (wg danych udostępnionych przez prowadzącego).

- utworzenie układu drogi: jednojezdniowa z chodnikiem po jednej stronie, dwujezdniowa z chodnikami na zewnątrz (dane w tabeli):

Lp.	Droga jednojezdniowa		Droga dwujezdniowa	
	szerokość jezdni [m]	szerokość chodnika [m]	szerokość jezdni [m]	szerokość chodnika [m]
1	6	1,5	7	1,8
2	7	1,8	8	1,5
3	8	2	6	2
4	7	1,6	5	1,8
5	5	1,7	6	1,5
6	7	2	8	2
7	6	1,5	7	1,5
8	6	1,5	5	1,8
9	5	2	6	2
10	5	1,8	7	1,6
11	6	1,5	8	1,7
12	7	2	9	2
13	5	2	6	1,5
14	7	1,7	8	1,5

15	6	1,6	7	2
16	6	1,7	7	1,8
17	5	2	7	1,5
18	7	1,5	8	1,8
19	6	1,5	5	1,5
20	8	2	6	2
21	5	1,6	7	1,7

- zdefiniowanie układu rozmieszczenia opraw

Lp.	Droga jednojezdniowa		Droga dwujezdniowa	
	rozmieszczenie opraw	strumień świetlny oprawy	rozmieszczenie opraw	strumień świetlny oprawy
1	jednostronnie u góry	$\Phi=\Phi_n$	obustronnie naprzeciwko	$\Phi=\Phi_n$
2	jednostronnie na dole	$\Phi=\Phi_n$	na pasie środkowym	$\Phi=\Phi_n$
3	obustronnie naprzeciwko	$\Phi=0,5\Phi_n$	-	-
4	obustronnie na skos	$\Phi=0,5\Phi_n$	-	-

- zdefiniowanie geometrii słupów

Lp.	odstęp słupów [m]	wysokość słupów [m]	wysięgnik [m]	odstęp słup-jezdni [m]
1	26	10	1	0,5
2	37	12	1,5	0,7
3	28	8	2	0,9
4	27	6	2,5	1
5	35	5	3	0,6
6	27	11	1	0,8
7	26	9	1,5	0,5
8	26	7	2	0,7
9	35	6	2,5	0,9
10	25	8	3	1

11	26	10	2,5	1,2
12	27	8	2	1,5
13	35	7	1,5	0,5
14	27	9	1	0,6
15	36	10	1,5	0,8
16	26	12	2	1,2
17	35	8	2,5	0,7
18	27	6	3	0,5
19	36	7	1	0,6
20	28	8	1,5	0,9
21	35	9	2	0,7

- dane opraw oświetleniowych

Lp.	oprawa	moc [W]	rozsył
1	BGP 530 T25	65	DK; DM
2	BGP 530 T25	72	DM; DW
3	BGP 530 T25	51	DK; DRW
4	BGP 530 T25	44	DW; DRW
5	BGP 530 T25	26	DK; DM DF
6	BGP 530 T25	72	DW; DRW
7	BGP 530 T25	65	DK; DW DF
8	BPP 530 T25	51	DM; DW DF
9	BPP 530 T25	44	DW DF; DRW
10	BPP 530 T25	26	DK; DM
11	BPP 530 T25	51	DK DF; DRW
12	BPP 530 T25	65	DM; DW DF
13	BPP 530 T25	26	DM; DRW DF
14	BPP 532 T25	72	DK DF; DRW
15	BPP 532 T25	44	DW DF; DRW
16	BPP 532 T25	65	DK; DW DF
17	BPP 532 T25	26	DM; DW;
18	BPP 532 T25	51	DM DF; DW DF
19	BPP 532 T25	44	DM DF; DW
20	BPP 532 T25	72	DK; DM
21	BPP 532 T25	26	DM; DRW DF

- przeprowadzenie obliczeń,
- opracowanie wyników.

### **3. Sprawozdanie.**

Zamieścić wyniki obliczeń  $L$ ,  $U_0$ ,  $U_I$  w formie wykresów dla wybranych wariantów rozmieszczenia na dwóch drogach.